ROK IV. POZNAŃ, 1 WRZEŚNIA 1929 R. NR. 1

SZKOŁA ZAWODOWA

MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY SPRAWOM SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

ORGAN STOWARZYSZENIA N. i P. D. S. Z.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: LUDWIK KRĄKOWSKI.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: POZNAŃ 5, WIERZBIĘCICE 66.

KONTO W P. K. O. POZNAŃ 207 460

TREŚĆ NUMERU:

Inż. J. Jacobi: Metoda testów w nauczaniu szkolnem.

L. Krąkowski i J. Małecki: Kreślenie rzutowe — Rzuty na trzy płaszczyzny i rzuty brył (załączone 2 tablice rysunkowe).

J. Czech: Wskrzeszenie Państwa Polskiego — Tradycje narodowe.

Idźmy własną drogą.

Pierwszy Ogólnopolski Zjazd Nauczycieli Szkół Dokształcających Zawodowych — Sprawozdanie.

Inż. K. de Mezer: Dokształcająca Szkoła Zawodowa, jej cel i zadanie.

Oświata i rolnictwo w Rzeczypospolitej Polskiej.

Dziesięć lat szkoły polskiej w Poznańskim Okręgu Szkolnym.

Nowości wydawnicze.

Od Redakcji i Wydawnictwa.

Wydawca: Stowarzyszenie Nauczycieli i Przyjaciół Dokształcających Szkół Zawodowych, Sekretarjat Zarządu Głównego: Poznań, Górna Wilda Nr. 43.
Czcionkami drukarni „Dziennika Poznańskiego“ S. A. Poznań, Pocztowa 9

Warunki prenumeraty:

Członkowie Stowarzyszenia otrzymują bezpłatny egzemplarz.

Prenumerata z wysyłką pocztową za poprzedniem nadesłaniem pieniędzy: rocznie zł 10.—, półrocznie zł 5.—

Redakcja przyjmuje rękopisy na maszynie lub kaligraficznie napisane, jednostronnie. Rękopisów nie zwraca.

4(1929)

WZÓR KARTY INSTRUKCYJNEJ.
Karta nr. 13.

Dokształcająca Szkoła Zawodowa. Dział zawodów drzewnych.
Rok 1929.

Materjałoznawstwo w drewnie.

Zapobieganie paczeniu się drewna przez sklejanie.

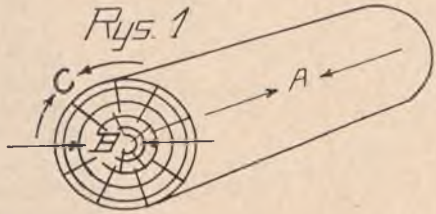
Aby zapobiec paczeniu się przedmiotów drewnianych, należy części wymagające ścisłego zachowania kształtu składać ze sklejonych cienkich warstw drewna różnych, odpowiednio dobranych gatunków o włóknach biegnących w kierunkach przeciwnych lub pod kątem.

Przykłady: Śmigło samolotu wykonywa się z dużej ilości sklejonych cienkich deseczek z różnych gatunków drewna doborowego. W podobny sposób wykonywa się wiosła sportowe, kije bilardowe i t. d.

Aby osłabić szkodliwe wpływy atmosferyczne, powodujące nasiąkanie wilgocią i ponowne schnięcie przedmiotów z drewna, pokrywa się je farbą olejną lub politurą.

Niżej podana jest tabela kurczenia się różnych gatunków drewna w trzech zasadniczych kierunkach, oznaczonych na Rys. 1.

Rodzaje drewna	w kierunku		
	A	B	C
Klon	0.2%	5.0%	7.0%
Jabłoń	0.1%	6.0%	8.0%
Grusza	0.9%	7.0%	9.0%
Dąb	0.4%	7.5%	10.5%
Sosna	0.07%	2.8%	7.0%
Świerk	0.2%	3.8%	6.8%
Jodła	0.12%	4.8%	8.0%
Orzech	0.2%	8.0%	17.0%



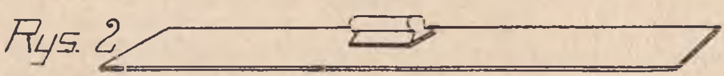
A = kierunek podłużny
B = kierunek poprzeczny promieniowy (błyszczek)
C = kierunek poprzeczny obwodowy (słoi rocznych).

(Patrz Schreiber — Przewodnik stolarski 1927 r. str. 13, 15, 16).

Zadanie 1: Zastanów się, z jakich gatunków drewna winna być sklejona linja (Rys. 2), aby zapobiec jej paczeniu się na skutek częstego przykładania do wilgotnej tablicy szkolnej?

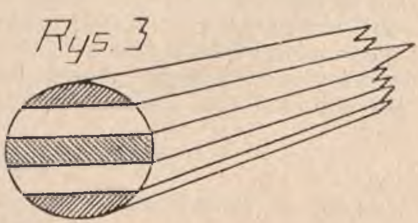
Jak winny być warstwy drewna ułożone?

W jakich kierunkach winno być dokonane sklejanie?



Zadanie 2: Kij bilardowy (Rys. 3) złożony jest z 5 warstw sklejonych z trzech gatunków drewna: gruszy, jabłoni i klonu.

W jakiej kolejności winny być warstwy poszczególnych gatunków drewna uszeregowane?



inż. K. de Mezer.

ROK IV. POZNAŃ, 1 WRZEŚNIA 1929 R. NR. 1.

SZKOŁA ZAWODOWA

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

REDAKTOR ODPOW. L. KRĄKOWSKI

Metoda testów w nauczaniu szkolnem.*)

Dążeniem kierownictwa szkoły i całego personelu nauczycielskiego jest osiągnięcie jak największej produkcyjności nauczania. Chodzi wszak o to, by każdy uczeń nabył pewną sumę wiadomości i opuszczał szkołę z jak najpokaźniejszym „bagażem wiedzy".

Wszyscy znamy trudności w ocenie postępów i sprawdzaniu nabytych i zapamiętanych wiadomości. Czas jest drogi, często go nie starczy, a wypytywanie indywidualne każdego ucznia zabiera dużo czasu i nie zawsze daje pożądane wyniki. Nauczający mają tę trudność, że każdemu z uczniów mogą zadać jedno lub najwyżej kilka pytań, zaś przepytywanie z całego przebytego kursu nie może być stosowane powszechnie do wszystkich. Jedne pytania bywają zadawane często, inne rzadko, a jeszcze inne wcale. Niełatwe też jest stopniowanie pytań według ich trudności.

Ważną rolę w pewnej mierze grają klasówki, dające niewątpliwie więcej, niż odpowiedzi ustne, lecz zakres ich i sposób przeprowadzania ma też i ujemne strony. Klasówki nie odbywają się ze wszystkich przedmiotów i przeważnie obejmują tylko część kursu, czasem tylko jakiś jeden rozdział.

Zarówno więc przepytywanie ustne jak i klasówki nie zawsze dają pożądane rezultaty i nie zawsze są dość miarodajne dla oceny postępów ucznia.

Zwłaszcza przy ustnem przepytywaniu może wywierać niepożądany wpływ czynnik subjektywizmu ze strony nauczyciela, co jest psychologicznie zupełnie naturalne i możliwe. Ten subjektywizm gra też rolę przy ocenie klasówek. Nauczyciel często musi się dobrze namyślić jaki stopień postawić, aby sprawiewiedliwości stało się zadość, aby mieć czyste sumienie.

Metoda testów, używana przy badaniach psychotechnicznych, mogłaby z powodzeniem być zastosowana do sprawdzania wiadomości nabytych w szkole przez uczniów ze wszystkich przedmiotów wykładanych. Przy stosowaniu tej metody objektywizm wziąłby górę nad subjektywizmem, a ponadto ułatwiałaby się znacznie praca nauczycielstwa.

W jaki sposób dałoby się to urzeczywistnić?

*) Referat wygłoszony na konferencji nauczycielskiej w Miejskiej Szkole Zawodowej Dokształcającej w Sosnowcu.

A więc przedewszystkiem co to są testy?

Są to próby, które w krótkim czasie i w łatwy sposób pozwalają wnioskować o różnych właściwościach charakteru, uzdolnieniach przyrodzonych, umysłowości, inteligencji oraz o wiadomościach nabytych.

Metoda testów ma i tę wyższość nad innemi, że ocena odpowiedzi jest bardzo ścisła, oparta na wyliczeniach matematycznych, a więc subjektywizm jest tu zupełnie wyłączony, zatem wyniki są pewniejsze i sprawiedliwsze.

Testy pozwalają nam szybko i dokładnie badać pamięć, kombinacyjność, zdolność myślenia logiczno-krytycznego, uwagę, bystrość umysłową, jako cechy przyrodzone badanego osobnika, a z drugiej strony i wiadomości nabyte, jako to znajomość ortografji, arytmetyki, geografji, historji, literatury i t. d.

Połączenie wyników testów umysłowych pierwszej i drugiej kategorji pozwala nam po zestawieniu tych wyników wnioskować między innemi o inteligencji ogólnej.

Gdy się więc zastanowimy nad celowością testów w wyżej wymienionym zakresie, narzuca się nam wprost myśl o rozszerzeniu roli ich na terenie szkoły.

Mam to głębokie przekonanie, że testy doskonale mogą być używane do sprawdzania wiadomości nabytych w szkole ze wszystkich przedmiotów.

Pozwolą one nauczycielowi w łatwy i pewny sposób dowiedzieć się, czego się uczeń nauczył, co umie, co pamięta, co rozumie, czy kombinuje, czy posiada w zakresie wykładanego przedmiotu zdolności dedukcyjne, analityczne, syntetyczne i t. d., słowem wynik testów daje względnie pełny obraz, którego przeważnie nie daje i dać nie może przepytywanie ustne ani klasówka.

O ilebyśmy wprowadzili w szkole system testowy to mielibyśmy z początku dość dużo roboty, polegającej na:

1. szczegółowem opracowaniu kursu przedmiotu;
2. podziale kursu na pytania różnych kategoryj;
3. ułożeniu zespołu testów wraz z wycenieniem współczynników odpowiedzi.

Pragnę to bliżej objaśnić i uzasadnić.

Kwestja programu jest jasna, a więc nie wymaga informacyj, oczywiście poza stroną merytoryczną, co jednak nie wchodzi w zakres moich dzisiejszych wywodów.

Co do punktu drugiego, to jest podziału pytań na kategorje, proponowałbym tychże trzy albo cztery, ale nie mniej. A mianowiecie:

1. pytania najważniejsze, zasadnicze;
2. pytania mniej ważne, mające jednak pewne znaczenie;
3. szczegóły, mogące świadczyć o uwadze ucznia, pamięci i zainteresowaniu się przedmiotem;

4. uogólnienia, „resume" — np. związek między jakiemiś zjawiskami czy zdarzeniami (analogje, skojarzenia, dedukacja, synteza i t. d.).

Wyobrażam sobie, że kurs całoroczny możnaby podzielić na trzy lub cztery części i tyleż razy w ciągu roku szkolnego przeprowadzać w klasie ćwiczenia testów.

Za pierwszym razem dawalibyśmy pytania z pierwszej części kursu, za drugim razem z pierwszej i drugiej części kursu i t. d., tak że w pytaniach każdego następnego okresu zawierałyby się rzeczy dotyczące wszystkiego od początku, stanowiąc rekapitulację całego przerobionego materjału.

Badanie zapomocą arkuszy testowych winnoby trwać około półtorej godziny, licząc już w tem czas potrzebny na wypowiedzenie słowa wstępnego, danie objaśnień, rozdanie arkuszy i t. d.

Arkusz z pytaniami wydrukowanemi możliwie wyraźnie, winienby zawierać jakieś 30 do 40 pytań ze wszystkich kategoryj trudności. Każdy nauczyciel może sobie zdać sprawę, ile pytań z każdej kategorji umieścić. W grubym zarysie sądziłbym, że poniższy podział byłby najbardziej celowym:

1. pytań głównych zasadniczych 10—15;
2. pytań mniej ważnych około 10;
3. pytań dotyczących szczegółów 5—10;
4. pytań ogólnych (uogólnień) 3—5.

Przy układaniu pytań winien nauczyciel zwrócić specjalną uwagę na trudność tych pytań, uwzględniając różne stopnie trudności. Pytania nie mogą być wszystkie tak łatwe, że cała klasa doskonale na nie odpowie, ani znów tak trudne, że nikt, a może zaledwie paru z całej klasy będzie wstanie na nie dobrze odpowiedzieć.

Pytania dlatego należy segregować według skali trudności, żeby po odpowiedziach mieć kryterjum do klasyfikacji uczniów na celujących, średnich i słabych. Wogóle wszelkie testy psychotechniczne w taki sposób są układane, aby otrzymać rozsianie rezultatów. Jest to pewna finezja, przemawiająca na korzyść metody testów, rzecz daleko trudniej osiągalna wszędzie tam, gdzie się nie posługujemy testami.

Niezmiernie ważnym warunkiem jest sposób pytań, ich redakcja.

Pytania możemy formułować w rozmaity sposób, ale każde winno się odznaczać jasnością i prostotą.

Pierwszym sposobem formułowania pytań jest taki, że odpowiedź ma brzmieć: tak, nie, zawsze, czasami, nigdy. Jeden z tych wyrazów uczeń powinien podkreślić.

Drugi sposób jest ten, stawiamy pytania, a obok niego dajemy kilka gotowych odpowiedzi: jedną najlepszą, a inne gorsze i nawet

zupełnie błędne. Najlepszą odpowiedź w swojem mniemaniu uczeń powinien podkreślić.

Według trzeciego sposobu drukujemy pytania, obok których zostawiamy wolne miejsce na odpowiedź, którą uczeń powinien napisać.

Wreszcie czwartym sposobem jest podawanie zdań z opuszczeniami tekstu, który uczeń winien uzupełnić. Opuszczone wyrazy muszą należeć do rzędu ważnych, mających zasadnicze znaczenie.

Koniecznym warunkiem jest dobrze przemyślana i staranna redakcja oraz układ pytań.

Ażeby temu punktowi uczynić zadość, uważałbym za wskazaną pracę kolegjalną w tym kierunku nauczycieli jednych i tych samych przedmiotów. W tym celu pożądane będą konferencje, na których byłyby szczegółowo dyskutowane omawiane i ustalane teksty pytań. Zresztą możemy sięgnąć po gotowe wzory.

Jak już wspomniałem wyżej, drukowanie testów winno być staranne i z jasno zrozumiałych względów musiałaby się ta robota odbywać tajnie, najlepiej poza szkołą, aby się przypadkiem testy nie przedostały w ręce uczniów przedwcześnie.

Ćwiczenia z testami odbywałyby się w każdej klasie po kilka razy do roku. Miejscem odpowiedniem musiałoby być pomieszczenie tak wielkie, żeby uczniowie siedzieli możliwie jak najdalej jeden od drugiego. Dobry dozór powinienby zapobiegać podpowiadaniu, podglądaniu i wogóle komunikowaniu się uczniów między sobą.

Po krótkiem słowie wstępnem i udzieleniu objaśnień i informacyj nauczyciel rozdaje arkusze testowe i na dany znak „zaczynamy" uczniowie przystępują do pisania odpowiedzi. Czas potrzebny na napisanie wszystkich odpowiedzi powinno się uprzednio wypośrodkować i przyjąć za normę, czas zużyty przez średnio zdolnych i ze średnią szybkością pracujących uczniów. Po upływie ustalonego czasu nauczyciel oznajmia „koniec" i zbiera arkusze jednocześnie od wszystkich.

Podczas pisania odpowiedzi uczniowie nie powinni zadawać żadnych pytań, żądać objaśnień etc. wyjąwszy wyjątkowe wypadki.

Pewne szczegóły dotyczące techniki odbywania ćwiczeń testowych mogą być wyjaśnione później, gdy cała sprawa stanie się aktualną.

Po odbytych ćwiczeniach nauczyciel przystępuje do oceny odpowiedzi.

A więc przedewszystkiem każdej dobrej odpowiedzi powinna odpowiadać pewna liczba np. 1, 2, 5, 10 i t. d. zależnie od tego, która odpowiedź jest trudniejsza i ważniejsza. Dajmy na to suma wszystkich odpowiedzi dobrych na pytania zamieszczone na arkuszu wynosi 50. Zatem uczeń, któremu wypadło 50 osiągnął maksimum.

Liczymy tylko dobre odpowiedzi, nie biorąc pod uwagę ani złych, ani braku odpowiedzi, co znacznie upraszcza pracę przy ocenie.

Przy maksimum równem 50 punktom uważamy za celujących tych uczniów, którzy osiągnęli 45—50, za dobrych od 35—45, za średnich od 25—35, a pozostałych za słabych. Taki podział, który tu podaję tylko dla przykładu, może być odpowiednio zmodyfikowany. Praktyka najlepiej pokaże, jak taki podział ustanowić.

Bardzo ważną rzeczą będzie porównać wyniki testów z oceną postępów ucznia na zasadzie ustnych odpowiedzi i obecnie praktykowanych klasówek. Zobaczymy wówczas, czy istnieje zgodność, czy też rozbieżność i w jakim stopniu. Czy uczeń odpowiadający ustnie dobrze i piszący dobrze klasówkę daje również dobre rezultaty przy testach, czy też widzimy tu sprzeczność.

Ważnem będzie określenie tak zwanej korelacji między jednemi a drugiemi, to jest procentowego stosunku, w jakim pozostają tamte do tych.

Wyniki testowe należałoby notować na specjalnych kartach, każdy uczeń miałby jedną kartę dla wszystkich przedmiotów, których się uczy i karty składałyby kartotekę, gdzie bardzo łatwo każdej chwili znaleźlibyśmy interesujące nas dane.

Za każdym razem po odbytych ćwiczeniach testowych mogłaby się w klasie rozwijać dyskusja nauczyciela z uczniami dla pouczenia tych ostatnich, wyjaśnienia niektórych punktów i dla wysłuchania przez uczniów krytyki wyników.

Testy, jak już nadmieniłem, muszą być sekretne i tracą swoją moc z chwilą, gdy uczniowie zapoznają się z ich treścią, dlatego też jest wskazanem czynić wszystko co można, by testy nie dostawały się w ręce niepowołane, a z drugiej strony należy testy co pewien czas zmieniać, odnawiać.

Pożądanem jest również wydawać po parę testów równoległych, tak że po rozsadzeniu uczniów przed ćwiczeniami rozdaje się odmienne arkusze siedzącym obok siebie. Wówczas utrudnionem jest wzajemne pomaganie sobie.

Taki jest przedstawiony tu w szerokich linjach zarys dotyczący pewnego ulepszenia, pewnej modernizacji pracy szkolnej. Nie mam na myśli działania rewolucyjnego. Zaczęlibyśmy od tego, że obok dotychczasowych sposobów sprawdzania nabytych przez uczniów wiadomości (ustne odpowiedzi i klasówki) wprowadzilibyśmy równoległe testy i dopiero czas by pokazał, czy te ostatnie mogłyby wystarczyć i uczynić zbędnemi pierwsze. Do tego jednak potrzebny jest obfity materjał porównawczy, który trzeba zbierać.

Oczywiście będą zawsze zachodziły wypadki, że i ustne odpowiedzi będą potrzebne i bez klasówki nie będzie się można obejść np. wypracowania stylistyczne, literackie, historyczne i t. p. Ale

nawet i w tych dziedzinach testy dadzą się zastosować i stanowić pewne upełnienie.

Jeszcze w roku 1922 Dr-a Józefa Jotejko jako przewodnicząca oddziału Psychologicznego Komisji Pedagogicznej Ministerstwa W. R. i O. P. zestawiła spis żywotnych problematów, które domagają się opracowania na gruncie polskim. Czytamy tam pod punktem 17 „opracowanie dla polskich szkół“ — „testów wiadomości szkolnych, które mierzą nabyte wiadomości z większą ścisłością niż zwykłe egzaminy“, do tego mógłbym dodać: i niż zwykłe przepytywania uczniów ustne i obecne klasówki.

W nowszych dziełach traktujących o psychotechnice znajdujemy stwierdzenie takiego faktu, że w różnych krajach ucywilizowanych metoda testów inteligencji powoli zastępować zaczyna egzaminy szkolne.

Pragnąłbym, aby ostatnio tu przytoczone zdania, jak i poprzednio wypowiedziane argumenty i poruszone myśli znalazły oddźwięk wśród Szanownych Czytelników i nie przebrzmiały bez echa, gdyż przyświeca im wysoki cel podniesienia produkcyjności nauczania i spotęgowania zasobów wiedzy, zdobytej przez naszą młodzież w murach szkolnych. Inż. Józef Jakobi.

Kreślenie rzutowe.

Rzuty na trzy płaszczyzny i rzuty brył.

(Załączone dwie tablice rysunkowe).

W roczniku III Szkoły Zawodowej omówiliśmy w 6-ciu odrębnch artykułach wraz z tyluż tablicami rysunkowemi kreślenie geometryczne. Figury płaskie możemy bowiem na płaszczyźnie a zatem na naszej rysownicy z łatwością nakreślić. Jeżeli jednak rozchodzi się o przedstawienie bryły, czyli przedmiotu trójwymiarowego, na płaszczyźnie spotykamy się z pewnemi trudnościami, ponieważ na płaszczyźnie rysunkowej (dwuwymiarowej) przedstawić musimy wszystkie wymiary szerokości, długości i wysokości.

Tym celom służy kreślenie rzutowe, przy pomocy którego jesteśmy wstanie każdy przedmiot przedstawić z największą dokładnością pod względem kształtu, położenia i wymiarów. Wprowadzamy więc ucznia w nową dziedzinę kreśleń, która daje podstawowe wiadomości do wykonywania rysunku technicznego. Kreślenie rzutowe zmusza ucznia do patrzenia w przestrzeń i temsamem doprowadza go do umiejętności czytania rysunku technicznego. Natenczas wykonanie przedmiotu w warsztacie według danego rysunku pracownikowi nie sprawia już wielkich trudności.

Programy przewidują dla klasy II-ej cztery godziny rysunków, z tego przypadają na kreślenie rzutowe łącznie z nauką geometrji 2 godziny, zaś na rysunki zawodowe dalsze 2 godziny. Ponieważ

rysunek zawodowy wymaga zasadniczych wiadomości o rzutach, należy wpierw przechodzić kreślenie rzutowe, oddając na ten cel w pierwszem półroczu cztery lekcje.

Arkusz pierwszy przynosi rzuty punktów, linij i figur płaskich na jedną, dwie i trzy płaszczyzny. Jeżeli MM'NN' przedstawia płaszczyznę rysunkową, punkty A i B są punktami znajdującemi się w przestrzeni, to prostopadłe z punktów A i B spotykają płaszczyznę rysunkową w punktach a' i b'. Punkty a' i b' nazywamy r z u t a m i t y c h p u n k t ó w. Płaszczyzna rysunkowa na której znajdują się rzuty a' i b', zowie się p ł a s z c z y z n ą r z u t o w ą czyli r z u t n i ą p o z i o m ą. Zaś proste prostopadłe A-a' i B-b' są l i n j a m i r z u c a j ą c e m i. Dla wyjaśnienia podajemy, że punkty, figury lub bryły w przestrzeni oznaczać będziemy zawsze literami dużemi, odpowiednie zaś rzuty temi samemi literami małemi. Rzuty na płaszczyźnie poziomej oznaczać będziemy z jedną kreską, na płaszczyźnie pionowej z dwoma kreskami i na płaszczyźnie bocznej z trzema kreskami.

Dana jest płaszczyzna pozioma MM' NN' i prosta zewnątrz jej leżąca. Przyjmujemy na prostej tej dwa dowolne punkty, np. A i B. Rzutami punktów A i B na płaszczyźnie poziomej są punkty a' i b'. Łącząc punkty a' i b' prostą otrzymamy rzut prostej A—B na płaszczyźnie poziomej. Proste A-a' i B-b' są prostopadłe do płaszczyzny poziomej. Płaszczyzna przechodząca przez te prostopadłe jest również prostopadłą do płaszczyzny poziomej i nazywa się p ł a s z c z y z n ą r z u c a j ą c ą. Płaszczyzna pozioma i płaszczyzna rzucająca tworzą na ich przecięciu się prostą a'—b', która jest równocześnie rzutem prostej A-B. Każda inna prosta z dowolnem położeniem w przestrzeni leżąca z zewnątrz płaszczyzny poziomej, np. D-E tworzy na niej prostą i jest jej rzutem poziomym (d'-e'). Zależnie od kąta nachylenia rzut takiej prostej jest krótszy od prostej w przestrzeni.

W przykładzie trzecim dany jest w przestrzeni trójkąt A B C, który jest równoległy do płaszczyzny poziomej. Rzuty wierzchołków trójkąta A B C czyli a' b' c' łączymy ze sobą linjami prostemi. Temsamem otrzymaliśmy rzut tegoż trójkąta. Zaleca się dla dokładnego zrozumienia nauki rzutów przeprowadzić z uczniami więcej takich ćwiczeń. Przytem należy szczególnie uwzględnić różne położenia prostych i figur płaskich w przestrzeni, z których wynikają następujące wnioski:

1. R z u t p r o s t e j, r ó w n o l e g ł e j d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t r ó w n y i r ó w n o l e g ł y d o p r o s t e j w p r z e s t r z e n i.

2. R z u t p r o s t e j, l e ż ą c e j u k o ś n i e d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t k r ó t s z y n i ż p r o s t a w p r z e s t r z e n i.

3. R z u t p r o s t e j, p r o s t o p a d ł e j d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t p u n k t e m.

4. R z u t f i g u r p ł a s k i c h, r ó w n o l e g ł y c h d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t r ó w n y d o f i g u r y w p r z e s t r z e n i.

5. R z u t f i g u r p ł a s k i c h, l e ż ą c y c h u k o ś n i e d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t m n i e j s z y o d f i g u r y w p r z e s t r z e n i.

6. R z u t f i g u r p ł a s k i c h, p r o s t o p a d ł y c h d o p ł a s z c z y z n y p o z i o m e j, j e s t l i n j ą p r o s t ą.

Rzut, leżący jedynie na płaszczyźnie poziomej, nie daje nam dokładnego obrazu przedmiotu w przestrzeni. Np. rzut punktu na płaszczyźnie poziomej nie określa, czy jest on rzutem punktu albo rzutem prostej prostopadłej do płaszczyzny poziomej. Również rzut prostej na płaszczyźnie poziomej nie powiada, czy jest on rzutem prostej równoległej do płaszczyzny poziomej, czy prostej leżącej ukośnie do płaszczyzny poziomej, czy wreszcie rzutem figury płaskiej prostopadłej do płaszczyzny poziomej. Stąd wynika konieczność zaznajomienia się narazie z jeszcze jedną płaszczyzną rzutów, czyli płaszczyzną pionową.

Rysunek następny przedstawia nam te dwie płaszczyzny: płaszczyznę poziomą rzutów (I) i płaszczyznę pionową rzutów (II). Obie płaszczyzny złączone są pod kątem prostym i mają wspólną oś, tak zwaną oś rzutów (x — x). Uczniowie wykonują je wpierw z tektury dla zobrazowania następnych ćwiczeń. Dany jest w przestrzeń punkt P nieco oddalony od rzutni pionowej. Rzut poziomy tego punktu jest p', a prosta prostopadła P - p" na rzutnię pionową daje nam rzut pionowy punktu P. Kreśląc proste prostopadłe z punktów p' i p" na oś rzutów x - x, to spotykają się one w punkcie r osi x - x. Bowiem płaszczyzna położona przez proste P - p' i P - p" jest prostopadła do płaszczyzny poziomej i pionowej rzutów. Zatem otrzymamy trzy do siebie prostopadle stojące płaszczyzny I, II i P p' r p", których proste przecinające się x - x, p' - r i p" - r są do siebie prostopadłe i przecinają się w punkcie r, jako jedynym wspólnym punkcie tych trzech płaszczyzn. Opuszczając płaszczyznę poziomą rzutów o 90°. natenczas kąty proste x r p' i x r p" nie zmieniają się co do wielkości, ponieważ tworzą razem dwa kąty proste. Zaś p' - r i p" - r przedstawiają po dokonanym obrocie prostą, która jest prostopadła do osi x - x.

Jeżeli poprzednio omówione przykłady rzutów prostej na jedną płaszczyznę rzutów zastosujemy teraz do dwóch płaszczyzn rzutów przyczem pominiemy ograniczenie tych płaszczyzn prostemi, wynikają stąd następujące pojedyncze a jednakże często zachodzące przykłady, które przedstawia nam następny rysunek i z których należy wyciągnąć odpowiednie wnioski. Np.:

1. Prosta jest prostopadła do płaszczyzny poziomej rzutów, przylega do niej i jest oddalona od płaszczyzny pionowej rzutów.

2. Prosta jest prostopadła do płaszczyzny poziomej rzutów i jest oddalona od obu płaszczyzn.

3. Prosta jest równoległa do płaszczyzny poziomej rzutów, jest od niej oddalona i przylega do płaszczyzny pionowej rzutów.

4. Prosta jest równoległa do płaszczyzny poziomej rzutów i oddalona od obu płaszczyzn.

5. Prosta jest równoległa do paszczyzny poziomej i pionowej rzutów i znajduje się w pewnym oddaleniu od nich.

6. Prosta jest równoległa do płaszczyny poziomej rzutów, od niej oddalona i nachylona pod pewnym kątem do płaszczyzny pionowej rzutów.

7. Prosta jest równoległa do płaszczyzny pionowej rzutów, od niej oddalona i nachylona pod pewnym kątem do płaszczyzny poziomej rzutów.

W dalszym przykładzie przedstawiono rzuty figury płaskiej, t. j. prostokąta na dwie płaszczyzny rzutów. Pierwszy rysunek podaje rzuty prostokąta, który jest równoległy do płaszczyzny poziomej rzutów i oddalony od obu płaszczyzn. Rzut poziomy a' b' c' d' jest prostokątem i równy prostokątowi, znajdującemu się w przestrzeni. Natomiast rzut pionowy jest prostą a" - d". Ponieważ punkty a' b' leżą na jednej prostej, prostopadłej do płaszczyzny pionowej rzutów, przedstawiają nam w rzucie pionowym jeden punkt (a"). Tak samo punkty d' c' dają jeden punkt d". Rysunek II i III przedstawia rzuty prostokąta pod kątem nachylenia m do płaszczyzny poziomej rzutów. Wtedy rzuty na tej płaszczyźnie rzutów są prostokątami lecz mniejszemi od figury w przestrzeni. Rzut na płaszczyźnie pionowej rzutów jest prostą o nachyleniu danego kąta. Jeżeli kąt nachylenia równa się kątowi prostemu t. j., że prostokąt jest prostopadły do płaszczyzny poziomej rzutów, wtedy rzuty na obu płaszczyznach są prostemi. Analogiczne przykłady należy przeprowadzić z resztą figur płaskich, a więc z trójkątem, trapezem i kołem.

Rysunek, przedstawiony na dwóch płaszczyznach rzutów, nie wystarcza zawsze dla dokładnego przedstawienia żądanego przedmiotu w rzutach. Stosujemy wtedy trzy płaszczyzny rzutów z dodatkiem płaszczyzny bocznej rzutów. Dla dokładnego zrozumienia rzutowania na trzy płaszczyzny uczniowie wykazują z tektury odpowiedni przyrząd. Jak przy wprowadzeniu drugiej płaszczyzny rzutów wspomniano, tak i trzy płaszczyzny rzutów

przedstawiamy sobie połączone pod kątem prostym. Przez to płaszczyzna pozioma (I) i płaszczyzna pionowa (II) mają oś wspólną x - o, płaszczyzna pionowa (II) i płaszczyzna boczna (III) posiadają wspólną oś z - o, zaś płaszczyzna pozioma (I) i płaszczyzna boczna (III) wspólną oś y - o. Wszystkie zaś płaszczyzny i osie mają wspólny punkt o.

Mając dane dwa rzuty, np. p' i p" jakiegoś punktu P w przestrzeni łatwo można znaleźć trzeci rzut p'". Prowadzimy więc przez rzuty p' i p" prostopadłe do osi z - y, które ją przecinają w punktach 2 i 3. Następnie z punktu o, jako punktu środkowego, promieniem o-(3) kreślimy łuk, przecinający oś x - y w punkcie (3). Z punktu zaś (3) prowadzimy porstopadłą do osi x - y, która przecina przedłużenie prostej p" - 2 w punkcie p'". Punkt p'" jest żądanym rzutem bocznym punktu P w przestrzeni.

Rysunki następne przedstawiają rzuty prostej i figury płaskiej, których płaszczyzny nie są ograniczone prostemi. Wyznaczenie rzutów bocznych dla pewnej prostej lub figury płaskiej opiera się na znajomości rzutowania punktu na boczną płaszczyznę. Chcąc znaleźć rzut boczny prostej lub figury płaskiej, których dane są już rzuty poziome i pionowe, wyznaczamy na płaszczyźnie bocznej rzuty ich poszczególnych punktów. Dla utrwalenia umiejętności rzutowania należy podawać uczniom przykłady, w których dane są dwa rzuty i z których wynaleźć ma rzut trzeci.

Arkusz drugi przynosi rzuty brył na trzy płaszczyzny rzutów. Część przestrzeni, ograniczonej ze wszystkich stron ścianami, czyli powierzchniami, nazywamy b r y ł ą. W i e l o ś c i a n e m nazywa się bryła, ograniczona ze wszystkich stron płaszczyznami. Płaszczyzny, które ograniczają wielościan, nazywają się jego ś c i a n a m i, przecięcia ścian — k r a w ę d z i a m i, a punkty przecięcia krawędzi — n a r o ż a m i. Wielościan może być c z w o r o ś c i a n e m, p i ę c i o ś c i a n e m, s z e ś c i o ś c i a n e m i t. d., zależnie od liczby ścian. Ponieważ bryła nie może być ograniczoną mniej niż czterema ścianami, więc najmniejszym wielościanem jest czworościan. Z pośród wielościanów na szczególną uwagę zasługują tak zwane g r a n i a s t o s ł u p y i o s t r o s ł u p y.

G r a n i a s t o s ł u p jest to wielościan ograniczony z dwóch stron równymi sobie i równoległymi wielokątami a z pozostałych stron równoległobokami. Obie płaszczyzny równoległe nazywają się p o d s t a w a m i a pozostałe równoległoboki ś c i a n a m i b o c z n e m i. Graniastosłup nazywa się t r ó j k ą t n y m, c z w o r o k ą t n y m, p i ę c i o k ą t n y m i t. d., jeżeli ma za podstawę trójkąt, czworokąt, pięciokąt i t. d. W y s o k o ś c i ą graniastosłupa nazywa się odcinek, który jest odległością pomiędzy podstawami. Graniastosłup jest p r o s t y lub p o c h y ł y, zależnie od tego, czy krawędzi boczne są prostopadłe do podstaw czy pochyłe. Grania-

stosłup, który ma za podstawę równoległobok, nazywa się równoległościanem. Równoległościan prosty, który ma za podstawę prostokąt, nazywa się prostopadłościanem. Prostopadłościan, którego wymiary są równe, nazywa się sześcianem. Bryłę, której podstawą jest wielobok, a ściany są trójkątami, nazywamy ostrosłupem. Punkt, w którym schodzą się wierzchołki trójkątnych ścian bocznych, nazywamy wierzchołkiem ostrosłupa. Prostopadłą z wierzchołka na podstawę nazywamy wysokością. Ostrosłup jest prosty, jeśli wysokość pada na środek podstawy, pochyły — jeśli pada w innem miejscu na podstawę, albo też poza nią. Jeżeli przetniemy ostrosłup równolegle do podstawy, otrzymamy z pozostałej dalnej części ostrosłup ścięty.

Bryła nazywa się obrotową, jeżeli powstała z obrotu pewnej figury płaskiej dookoła nieruchomej prostej, która nazywa się osią. Bryła, która jest otoczona dwiema równoległemi podstawami w kształcie kół i jedną ścianą krzywą, nazywa się walcem. Boczną ścianę krzywą nazywamy pobocznicą. Prosta, która łączy oba środki podstaw, jest osią walca. Ostrosłup, którego podstawa jest kołem, nazywa się stożkiem. Jeżeli przetniemy stożek płaszczyzną równoległą do podstawy, to pozostałą dolną część nazywamy stożkiem ściętym.

Przecięcia stożka mogą być: a) trójkątem, b) kołem, c) elipsą, d) parabolą e) hiperbolą, jeżeli płaszczyzna przecinająca a) przechodzi przez wierzchołek stożka, b) przecina oś pod kątem prostym, c) przecina oś pod kątem ostrym, d) jest równoległą do pobocznicy stożka, e) jest prostopadłą do podstawy (równoległą do osi).

Z pośród rzutów wielościanów przeprowadzamy najpierw rzuty sześcianu, który stoi równolegle do płaszczyzny poziomej i pionowej rzutów. Patrząc z którejkolwiek strony na sześcian w kierunku prostopadłym do danej płaszczyzny, rzut sześcianu przedstawia się nam zawsze jako kwadrat. Zatem rzuty podstawy górnej 1', 2', 3', 4' i podstawy dolnej sześcianu (5'), (6'), (7'), (8') tworzą na płaszczyźnie poziomej rzutów jedną figurę. Prosta 5" i 8" równoległa do osi x—x jest rzutem pionowym podstawy dolnej (5'), (6'), (7'), (8'), ponieważ prosta (5')—(6') i prosta (8')—(7') są prostopadłe do płaszczyzny pionowej rzutów. (Porównaj arkusz I rzuty linji na dwie płaszczyzny). Rzut pionowy górnej podstawy sześcianu otrzymamy, rzutując naroża 1', 2', 3', 4' na płaszczyznę pionową rzutów. Na prostych rzucających odcinamy z punktów 5" (6") i 8" (7") wysokość sześcianu, która jest równa krawędzi sześcianu i otrzymamy rzuty pionowe 1" (2") i 4" (3"). Prosta 1" (2")—4" (3") jest rzutem pionowym górnej podstawy sześcianu. W ten sposób otrzymaliśmy rzut sześcianu na płaszczyznę pionową rzutów. Chcąc otrzymać rzut boczny sześcianu, znajdujący się w przestrzeni między płaszczyznami rzutów, odrzutowywujemy

wszystkie naroża sześcianu znanym już sposobem na płaszczyznę boczną rzutów. (Porównaj arkusz 1 rzuty punktu, linji i płaszczyzny na trzy płaszczyzny). Łącząc następnie rzuty tych naroży, otrzymamy rzut sześcianu na płaszczyznę boczną rzutów 2''' (3'''), 1''' (4'''), 5''' (8'''), 6''' (7''') i rysunek żądanego sześcianu w rzutach.

Następne rysunki rzędu pierwszego podstawiają rzuty: graniastosłupa o podstawie trójkątnej, prostopadłościanu i graniastosłupa o podstawie pięcioboku nieforemnego na trzy płaszczyzny rzutów. Uczniom należy zwrócić uwagę na to, że krawędzie niewidzialne rysujemy w rzutach linją kreskowaną. Rysunki drugiego rzędu tego samego arkusza przedstawiają rzuty: ostrosłupa o podstawie prostokątnej, ostrosłupa o podstawie sześcioboku foremnego, walca prostego i stożka. W ostrosłupie o podstawie sześcioboku foremnego krawędzie widzialne kryją krawędzie niewidzialne, ponieważ jeden z boków podstawy ostrosłupa jest równoległy do osi x—x.

c. d. n. L. Krąkowski i J. Małecki.

Wskrzeszenie Państwa Polskiego*)

Myślą przewodnią niniejszej próby popularnej syntezy jest zesumowanie wysiłków narodu, które złożyły się na wskrzeszenie współczesnego państwa polskiego. Zbiorowy wysiłek twórczy ludzi ideowych, to siła niespożyta, która przy pomocy Opatrzności Bożej obdarzyła nas nieocenionym skarbem: państwowością polską

I. TRADYCJE NARODOWE.

Państwo polskie zorganizowane przez Mieczysława i Bolesława Chrobrego — uniezależnione od ingerencji cesarstwa rzymsko-niemieckiego po kataklizmach dziejowych w XIII wieku, rozwijało się świetnie za mądrych rządów Kazimierza Wielkiego. Przez połączenie się z Litwą i Rusią stało się mocarstwem europejskiem, decydowało niejednokrotnie w sprawach polityki międzynarodowej, zasilało trony Europy członkami potężnej dynastji Jagiellonów. Dzielną dłonią Batorych i Sobieskich znaczyło ślady oręża swego od Moskwy do Wiednia, ratując niemal tysiącletnie zdobycze kultury chrześcijańskiej.

Mimo jednak tak bogatej i różnorodnej w sprawach polityki wewnętrznej przeszłości, spotkała to państwo bezprzykładna w dziejach świata katastrofa — katastrofa rozbiorów potężnej niegdyś Rzeczypospolitej. Naród, o tak oryginalnej duszy zbiorowej, poddał się dobrowolnie, bez rozlewu krwi — wiwisekcji. Wprawdzie w upadającej Polsce znaleźli się obywatele, którzy usiłowali wstrzymać upadające państwo, zdobywając się na uchwalenie wiekopomnej Konstytucji 3-go Maja; lecz ani Konstytucja, jak również i insu-

*) Artykuł niniejszy, którego treść wydrukujemy w czterech oddzielnych częściach, podaje wiele cennego materjału do nauki o obywatelstwie. (Przyp. Red.)

rekcja kościuszkowska nie uratowały państwa jako tworzywa politycznego — ratując „jedynie" honor duszy zbiorowej narodu.

W analizie rozważań przyczyn upadku państwa polskiego przekonano się, że zarodków upadku Polski było wiele; dość wspomnieć: brak poszanowania prawowitej władzy, samowola i ambicja wygórowana niektórych partyj politycznych, co gorzej nawet jednostek narodu, brak z trzeciej strony uświadomienia szerokich mas społeczeństwa, jak niemniej i ucisk pewnych odłamów narodu polskiego (mieszczanie, włościanie, żydzi), słowem: brak dostatecznej wewnętrznej siły państwowej do utrzymania niepodległego bytu politycznego.

Dlatego to rok 1795 zatrzasnął drzwi żywota politycznego Polski, skazując ją do półtora-wiekowej pracy nad odrodzeniem własnem. Doczekaliśmy się tej radosnej i szczęśliwej chwili, że przeżywamy chwile wolnej i niepodległej Polski.

Naszą więc rzeczą jest rozpatrzeć zbiorowy wysiłek twórczy duszy polskiej przez długie lata niewoli, dążącej ku świetlanej przyszłości.

Trzy były główne źródła twórczej pracy, wiodącej przez wiek XIX ku wolności: walki o niepodległość, praca publicystyczna, bezrozumna polityka państw zaborczych.

Legjony Dąbrowskiego — epopea napoleońska — stworzyła miraż krótkotrwały państwa polskiego ścieśnionego między Bugiem a Wartą. Powstanie listopadowe 1830-31 roku, liczne partyzantki jak: Zaliwskiego, Konarskiego, ks. Ściegennego i innych, powstanie w Galicji w 1846 roku, w Poznańskiem 1848, styczniowe 1863, rewolucja warszawska z 1905 roku, to „krwawe etapy borykania się uświadomionej części społeczeństwa polskiego w walce o niepodległość w walce o państwowość naszą"; to ofiara złożona na ołtarzu umęczonej polskości przez najlepszych synów — ojców narodu.

Zdawałoby się, że krew przelana „w szaleńczych zmaganiach" poszła na marne.

Bynajmniej!

Dokumentowała ona krwawemi stygmatami nieprzedawnione prawa społeczeństwa umęczonego do politycznego bytu, biła w obojętność polityki europejskiej wobec sprawy polskiej krwawem widmem skargi, domagając się sprawiedliwości dziejowej, przekazywała następnym pokoleniom ideę walki zbrojnej za wolność: „Naszą i waszą", strzegła „narodowości, kultury i języka".

Walka o własne państwo toczyła się i na innym jeszcze froncie. Praca publicystyczna naszych wieszczów-proroków, była potężnym głosem sumienia europejskiego, które w chwili wybuchu wojny światowej przyszło do przekonania, że sprawa polska nie jest sprawą wewnętrzną Rosji, Prus lub Austrji, za taką uważano ją bowiem w ostatniem dziesiątku lat w XIX wieku i w pierwszem XX wieku,

jak słusznie zaznaczył ówczesny prezydent Stanów Zjednoczonych Woodrow Wilson w 13-tym punkcie swego orędzia pokojowego.

Bezrozumna polityka wewnętrzna Metternichów, Bismarków, Murawiewów, Stołypinów, Hurków, uciskającą do niemożliwych granic polskość, tworzyła szeregi zahartowanych w walce o nieprzedawnione prawa jednostki świadomej celu, jednostki żelaznej woli ducha.

Większość jednak społeczeństwa — „zwykłych zjadaczy chleba" — zmęczona długotrwałą walką, chwilowo nieefektywną — negatywną, a uśpione pozytywizmem i „organiczną pracą" — usypiała na tronie państw zaborczych w sennych marzeniach o złotych kołnierzach, orderach, karjerowiczowstwie o lojalnej duszy ugodowej.

Z tego powodu w chwili wybuchu wojny światowej w 1914 roku widzimy naród polski w pogoni za orjentacjami, w bierności. Naród, który posiadał tak piękne karty przeszłości walk bohaterskich o wolność, który posiadał tak piękne tradycje narodowe, stanął w chwili wybuchu wojny światowej bez decyzji „bez możliwości jednolitego i silnego wystąpienia".

„Koniecznem było, by najśmielsi i najenergiczniejsi wzięli na swoje barki odpowiedzialność, inicjatywę rzucenia iskry na prochy".

Tym, który to uczynił, był spadkobierca Zaliwskich — Traugutów, Marszałek pierwszy Niepodległej i Zjednoczonej Wolnej Polski: JÓZEF PIŁSUDSKI. c. d. n. Józef Czech.

Idźmy własną drogą.

Od kilku miesięcy zjeżdżają się do Poznania z okazji Powszechnej Wystawy Krajowej rodacy nasi nietylko z wszelkich zakątków Rzeczypospolitej, lecz państw ościennych i zamorskich a wraz z nimi liczne zastępy cudzoziemców. Rzeczą zupełnie naturalną jest, że i nauczycielstwo polskie dąży gromadnie do Poznania, by stwierdzić naocznie dorobek gospodarczy i kulturalny pierwszego dziesięciolecia wolnej Ojczyzny.

Po różnych zjazdach organizacyj gospodarczych i oświatowych a nawet kongresach nauczycielskich przyszedł do skutku I Ogólnopolski Zjazd Nauczycieli Szkół Dokształcających Zawodowych. To też śmiało rzec można, że dzień 5, 6 i 7 sierpnia r. b. stał się chwilą przełomową w życiu szkolnictwa dokształcającego zawodowego.

Wyczuły doniosłość Zjazdu naczelne władze szkolne, delegując do Poznania z ramienia Ministerstwa W. R. i O. P. naczelnika kształcenia zawodowego p. Dr. Waryńskiego i wizytatora szkół zawodowych p. inż. Czechowskiego. Obesłały Zjazd swoimi przedstawicielami nieomal wszystkie Kuratorja Szkolne, Izby Rzemieślnicze, Magistraty i organizacje rzemieślniczo-przemysłowe. Zrozu-

miała wreszcie powagę chwili sama brać nauczycielska, pracująca na niwie szkolnictwa dokształcającego zawodowego. Poza delegatami Pomorza, Poznańskiego i Śląska stawili się liczni delegaci z Warszawy, Łodzi, Sosnowca, Lwowa, Gostynina, Włocławka, Łucka i innych miast Polski.

Tematem obrad była szkoła dokształcająca zawodowa, jej stan dzisiejszy i przyszły rozwój, co stanowi niewątpliwie jeden najważniejszy z naszych problemów narodowo-gospodarczych. Dyskusja, prowadzona na ten temat dała nietylko ciekawe wyniki, lecz wskazywała na konieczność najdalej idącej współpracy nauczycielstwa wszystkich ziem Polski. Jeszcze wyraźniej zaakcentowano potrzebę zgodnej i harmonijnej pracy nauczycielstwa zawodowego na specjalnie urządzonem zebraniu koleżeńskiem, na którem przemawiala zgodna myśl, by usunąć ostatecznie wszelkie trudności, stojące na przeszkodzie w zjednoczeniu się w jednym silnym Ogólno-polskim Związku Nauczycieli Szkół Dokształcających Zawodowych.

Związek ogólnopolski, jednocząc nas, rozsypanych po wielkiej przestrzeni Rzeczypospolitej, uczyni nas jednolitym i potężnym współczynnikiem całokształtu życia gospodarczego i państwowego. Rozdrobnieni na małe stowarzyszenia, sekcje lub podsekcje, pozbawilibyśmy się sami mocy i wpływu na nasze najaktualniejsze zagadnienia szkolne. Długi szereg pierwszorzędnej donioslości zadań czeka na ich rozwiązanie. Nie zdziałają je ci, co idą luzem i stronią od wszelkiej organizacji. Do tej pracy przystąpić muszą wszyscy, pracujący na niwie szkolnictwa dokształcającego zawodowego, do tej pracy pokwapić się muszą przedewszystkiem ci, co silni jednością i umiłowaniem ideału gotowi są do czynu.

Pierwszy Ogólnopolski Zjazd Nauczycieli Dokształcających Szkół Zawodowych.

w Poznaniu w dniu 6 sierpnia 1929 r.

SPRAWOZDANIE.

Zjazd odbył się w sali Ogrodu Zoologicznego w Poznaniu. Na Zjeździe byli obecni: jako przedstawiciele Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Departamentu Szkolnictwa Zawodowego p. Dr. Tadeusz Waryński, Naczelnik Wydziału Dokształcania Zawodowego i Szkół Handlowych, p. inż. Kazimierz Czechowski, wizytator szkół zawodowych. Reprezentowane były następujące Kuratorja: Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego, Łódzkiego, Lwowskiego, Białostockiego, Pomorskiego, Śląskiego i Poznańskiego.

Miasto Poznań reprezentował w zastępstwie prezydenta miasta p. radca Kultys. Jako przedstawiciele Izby Rzemieślniczej w Poznaniu przybyli: prezes p. Staszak i syndyk p. Juszczak.

O godzinie 9.30 zagaił Zjazd prezes Stowarzyszenia Nauczycieli i Przyjaciół Dokształcających Szkół Zawodowych p. Ober z Poznania, witając przedstawicieli władz, delegatów i gości. W swem przemówieniu powitalnem scharakteryzował szkolnictwo dokształcające zawodowe jako naogół mało doceniane i przedstawił trudne warunki, w których się ono rozwija, zwrócił uwagę na fakt, że Ustawa Przemysłowa należycie postawiła znaczenie dokształcających szkół zawodowych i zadaniem nauczycielstwa będzie uzgodnić poglądy co do celu i sposobu nauczania w tychże szkołach. To też Zarząd Główny uważał za swój obowiązek w obliczu Powszechnej Wystawy Krajowej zorganizować Pierwszy Ogólnopolski Zjazd Nauczycieli Dokształcających Szkół Zawodowych w nadziei, że Zjazd wypełni w całości swoje zadanie na korzyść rozwoju rzemiosła naszego i ku chwale Ojczyzny.

Następnie w krótkich przemówieniach serdecznie witali Zjazd p. radca dr. Świderski w imieniu Kuratora Okręgu Szkolnego Poznańskiego, p. radca Kultys w imieniu prezydenta miasta Poznania oraz prezydent Izby Rzemieślniczej w Poznaniu p. Staszak.

Na marszałka Zjazdu wybrano p. dyr. Stillera a na sekretarzy kol. Cz. Swędrowskiego i Cz. Lorkiewicza.

Po przemówieniach powitalnych wygłosił p. inż. de Mezer, wizytator Kuratorium Okręgu Szkolnego Poznańskiego odczyt na temat: „Dokształcająca szkoła zawodowa. — zadanie — ustrój — ogólne wskazania programowe". Streszczenie odczytu podajemy osobno na str. 18 niniejszego numeru. Mówcę nagrodziło zebranie długotrwałemi oklaskami.

Nad referatem wywiązała się ożywiona dyskusja. Jako pierwszy przemówił kol. Sobiński z Ostrołęki. Mówca pragnie, aby wszyscy nauczyciele stawiali w dokształcającej szkole zawodowej na pierwszy plan stronę wychowawczą i podkreśla trudności, jakie zwalczać musi szkoła dokształcająca na Kresach Wschodnich z powodu braku zrozumienia nietylko ze strony społeczeństwa, ale nawet pracodawców w rzemiośle.

Z kolei p. inż. Weyberg z Warszawy apeluje do przedstawicieli prasy, by urabiali na łamach pism opinję społeczeństwa w tej myśli, że absurdem jest nierozumny wstyd do pracy rzemieślniczej, że niesłuszna jest koncepcja taka, by oddawać do rzemiosła tylko uczniów mało uzdolnionych. Przeciwnie, młodzież zdolna, o ile możności z wykształceniem średnim, powinna garnąć się do rzemiosła, by podnieść stopień wykształcenia naszych pracowników w rzemiośle na polu wytwórczości i temsamem przysłużyć się świetniejszemu rozwojowi gospodarczemu naszego kraju.

Kol. Jakubowski z Gniezna domaga się, ażeby w czasie trwania półrocza nie przyjmowano nowych uczniów, a także nie przenoszono ich z jednej klasy do drugiej, gdyż utrudnia to w wielkim stopniu pracę nauczyciela danej klasy.

Kol. Cieszyński z Chełmży zwraca uwagę w nauczaniu terminatorów w mniejszych miejscowościach, gdzie z powodu małej ilości uczniów danego zawodu, łączy się uczniów kilku zawodów w jednej klasie.

P. Adam Piotrowski, wiceprezes Związku Towarzystw Przemysłowych i Rzemieślniczych w Poznaniu w przemówieniu swojem zobrazował myśli, jakie nurtują w sferach rzemieślniczych o szkołach dokształcających; równocześnie zaznaczył, że mimo usilnych i częstych nawoływań prasy, dąży do rzemiosła tylko młodzież mniej inteligentna.

P. Juszczak, syndyk Izby Rzemieślniczej w Poznaniu, stwierdza, że szkolnictwo dokształcające zawodowe pod względem wyposażenia w budynki szkolne, warsztaty doświadczalne i pomoce naukowe w Polsce stoi, odpowiednio do zagranicy (np. Czechosłowacja, Austrja, Węgry) na stosunkowo niskim poziomie. Dlatego mówca domaga się pomocy ze strony miarodajnych czynników rządowych, żąda od Ministerstwa W. R. i O. P. założenia specjalnych seminarjów dla nauczycieli szkół zawodowych. Dla młodzieży wiejskiej, nie mogącej uczęszczać do dokształcającej szkoły zawodowej, domaga się utworzenia specjalnych kursów, by dać jej możność uzupełniania braków teoretycznych w danym zawodzie.

Przemawiali jeszcze pp. inż. Głogowski — Białystok, dyr. Tomaszewski — Łódź, dyr. inż. Krzyżkiewicz — Sosnowiec, dyr. inż. Ryński — Warszawa oraz zast. dyr. Skowron z Poznania i zobrazowali stan i specjalne cechy dokształcającej szkoły zawodowej danego ośrodka.

Na zakończenie zabrał głos referent wizytator p. inż. de Mezer, wyjaśniając kolejno kwestje poruszane w czasie dyskusji.

Wobec tego, że zagadnienia drugiego odczytu na temat „Nauczyciel dokształcającej szkoły zawodowej" były omawiane i żywo dyskutowane w poprzednim referacie, streszczono drugi odczyt ze strony Zarządu Głównego w następujących tezach:

1. Ze względu na to, że dokształcająca szkoła zawodowa jest szkołą zawodową i wszelka nauka koncentruje się wokoło zawodu ucznia, nauczyciel uczący młodzież rzemieślniczą winien posiadać takie wykształcenie, by każdego czasu musiał dostosować nauczanie w klasie do praktycznego zajęcia ucznia w pracowni i do potrzeb, jakich domagać się będzie od niego zawód w przyszłości.

2. Dokształcająca szkoła zawodowa nie obędzie się bez nauczycieli szkół powszechnych i innych szkół ogólnokształcących. Ażeby nauczanie ich stawało się coraz skuteczniejsze a znaczenie do-

kształcającej szkoły zawodowej, jako szkoły zawodowej coraz więcej się realizowało, winni ci nauczyciele otrzymać do pewnego stopnia i w pewnym kierunku wyszkolenie zawodowe w kursach zawodowych, zorganizowanych przy średnich szkołach zawodowych.

3. Drugą kategorję nauczycieli w dokształcającej szkole zawodowej stanowią zawodowcy i to mistrzowie dyplomowani, technicy, architekci i inżynierowie, którzy ze względu na ważność poznania sposobów i metody nauczania, jako umiejętności ujętej w system naukowy, winni uczęszczać na kilka-tygodniowe kursy metodyczno-pedagogiczne, zorganizowane przy średnich szkołach zawodowych przy współpracy wybitnych pedagogów-zawodowców.

Trzecia kategorja, to nauczyciele stali, uczący wyłącznie w dokształcających szkołach zawodowych. Przygotowanie do nauczania tychże nauczycieli określa Ustawa o kwalifikacjach zawodowych z dnia 16 marca 1928 r.

Nauczyciele etatowi, stale pracujący w dokształcającej szkole zawodowej, którzy od początku odrodzenia Rzeczypospolitej Polskiej pracują w tejże szkole, winni otrzymać stabilizację. W tym celu uchwalono wnieść prośbę do Ministerstwa W. R. i O. P. o rychłe wydanie rozporządzenia wykonawczego do Ustawy o kwalifikacjach zawodowych do nauczania w szkołach zawodowych z dnia 16 marca 1928 r. Na powyższe tezy, Zjazd zgodził się jednomyślnie.

Na tem wyczerpano porządek obrad. Marszałek Zjazdu solwując pierwszy dzień obrad, zachęcił zebranych do gremjalnego zwiedzenia P. W. K. oraz zapraszał na wieczorne zebranie koleżeńskie do sali Ogrodu Zoologicznego.

(—) Cz. Swędrowski. (—) Cz. Lorkiewicz

Dokształcająca Szkoła Zawodowa, jej cel i zadanie.

Streszczenie referatu wygłoszonego na O. Z. N. D. S. Z. w Poznaniu.

Po odzyskaniu niepodległości politycznej dla uzyskania rzeczywistej niezależności ekonomicznej, potrzebni są w Polsce liczni inteligentni i zawodowo uzdolnieni pracownicy na wszelkim polu rzemiosła i przemysłu. Zadaniem szkoły dokształcającej zawodowej jest stworzenie zastępów tych pracowników.

Szkoła dokształcająca zawodowa ma przed sobą dwa zasadnicze cele:

1) Podniesienie intelektualne, kulturalne i etyczne młodzieży rzemieślniczej oraz uzupełnienie jej wiedzy ogólnej.

2) udzielenie uczniom tych wiadomości teoretycznych i fachowych z dziedziny ich zawodu, jakich w warsztacie nie otrzymują, oraz zapoznanie ich z najnowszemi sposobami produkcji.

Trudność pracy szkół dokształcających zawodowych stanowi konieczność dzielenia się czasem ucznia z warsztatem, dzięki czemu otrzymuje ucznia już zmęczonego a zarazem powstaje pozorna sprzeczność interesów szkoły i warsztatu, powodująca niekiedy zatargi i wzajemną niechęć.

Drugą trudność powoduje nierównomierny i niski poziom umysłowy uczniów wstępujących do rzemiosła, a więc i do szkoły, co wywołuje konieczność tworzenia klas przygotowawczych, przy przejściu której uczeń nie może już ukończyć szkoły na czas ukończenia terminu.

Ubolewania godnem jest, że w wielu miejscowościach drobnych wogóle szkoły dokształcającej zawodowej nie można stworzyć, wobec czego musimy przedsięwziąć inne środki do uzupełnienia wiedzy terminatorów w tych miejscowościach zatrudnionych, stwarzając kursy okresowe lub prowadzić oświatę pozaszkolną.

Kolosalny przewrót w pojęciu o szkole dokształcającej zawodowej wprowadziła Ustawa Przemysłowa, która przez artykuł 155, wymagający od terminatora przedstawienia do egzaminu czeladniczego świadectwa, ukończenia szkoły dokształcającej zawodowej zrównała jej znaczenie ze znaczeniem nauki warsztatowej. O ile dawniej dostatecznem prawie było, aby uczeń do szkoły uczęszczał, o tyle teraz musi się on w szkole uczyć i wykazać, że przyswoił sobie udzieloną w niej wiedzę.

Kto w szkołach dokształcających zawodowych wykłada i czego od tych wykładowców powinniśmy wymagać pod względem pedagogicznym i wychowawczym?

Zasadnicze typy:

I. Nauczyciele stali. Bardzo nieliczna kategorja wykładowców tylko tam, gdzie odbywa się całodzienna nauka, jak w Poznaniu, Bydgoszczy, Gnieźnie i również na Śląsku.

II. Nauczyciele szkół powszechnych. Typ w Poznańskiem najliczniejszy.

III. Technicy i rzemieślnicy. Są to tak zw. naczycieleinstruktorzy.

Nauczycieli szkół powszechnych musimy dokształcać zawodowo a nauczycieli-instruktorów pod względem pedagogiczno-metodycznym. W roku bieżącym odbyły się kursy szewsko-krawiecki w Lesznie i metalowo-drzewny w Bydgoszczy dla nauczycieli szkół powszechnych, zatrudnionych w szkołach dokształcających zawodowych.

Szkoła dokształcająca zawodowa posiada zasadniczo trzy klasy roczne, pozatem klasę przygotowawczą dla uczniów niedosta-

tecznie przygotowanych. Klasa I. ma na celu głównie uzupełnienie wiadomości ogólnych uczniów oraz udzielenie im wiadomości przygotowawczych do otrzymania wiedzy zawodowej. Klasy II i III są już właściwemi klasami zawodowemi.

W szkołach, gdzie dostateczna do utworzenia klasy ilość uczniów jednego zawodu ukończy klasę III, a pragnie dalej się kształcić, może być utworzona specjalna klasa IV. W klasie tej całkowita uwaga winna być zwrócona na przedmioty zawodowe.

Pod względem organizacyjnym i odrębności warunków pracy szkoły mogą być podzielone na:

a) Specjalne — w których uczy się uczniów tylko jednego, ściśle określonego zawodu. Takie szkoły posiada np. Warszawa.

b) Szkoły tak duże, że uczniowie poszczególnych zawodów mogą być wyodrębnieni w oddzielne klasy.

c) Szkoły średniej wielkości, w których uczniowie mogą być podzieleni na grupy zawodów, a tylko niektóre zawody mogą być wyodrębnione w oddzielne klasy.

d) Szkoły małe, gdzie, z konieczności wypada tworzyć klasy o uczniach zawodów mieszanych lub nawet łączyć w jednej klasie uczniów kilku stopni (np. stopnia II i III).

e) Szkoły jednoklasowe, w których uczniowie wszystkich trzech stopni i wszystkich zawodów uczą się w jednej klasie wspólnie.

Najwięcej trudności nastręcza nauczanie w szkołach małych i jednoklasowych, w których połączenie w jednej klasie uczniów różnych zawodów a częstokroć i różnych stopni uniemożliwia powołanie instruktorów-specjalistów w pewnym zawodzie i utrudnia dostosowanie nauczania szczególnie przedmiotów zawodowych. Korzystamy też w tych wypadkach przeważnie z usług nauczycieli szkół powszechnych, uzupełniając ich wiadomości zawodowe przy pomocy kursów.

Przy konieczności łączenia klas według stopni wskazanem jest nie łączyć klasy I z II, natomiast dopuszczalnem jest łączyć klasę przygotowawczą z I, jako klas nie zawodowych oraz klasy II z III, jako klas zawodowych.

Niekiedy możliwem jest kombinować klasę II z III specjalnie do rysunków i nauki zawodowej, co umożliwia wówczas podział tych klas na grupy zawodów. Takie grupy do nauki przedmiotów zawodowych możliwem jest tworzyć już przy 15 uczniach w grupie.

Prowadząc naukę w szkole dokształcającej zawodowej powinno się stale pamiętać, że się ma do czynienia z chłopcem, który już obrał zawód i w nim pracuje, wobec czego ma już ściśle określony i skrystalizowany świat zainteresowań. Umysł ucznia nastrojony jest ściśle praktycznie, do tego też nastroju jego dostosowana musi być nauka.

Wiadomości należy podawać możliwie treściwie. Przykłady należy brać ze życia.

Przy rozdziale nauki na przedmioty stosować należy system koncentracyjny, czyli wszystkie poszczególne nauczane przedmioty muszą być ze sobą ściśle skoordynowane.

Zadaniem wychowawczem nauczyciela jest wyrobić u ucznia poczucie obywatelskości i ugruntować pojęcia etyczne, uczciwości, pracowitości.

Na liczne utyskiwania, że szkoła w czasach dzisiejszych pozbawiona jest dostatecznych środków egzekutywy karnej, należy zaznaczyć, że nauczyciel winien stale pamiętać, iż największą siłą i przewagą jest wyższość moralna i duchowa człowieka wykształconego i już doświadczonego nad nieopanowanym i niewyrobionym młodzieńcem.

O ile nauczyciel potrafi wzbudzić u uczniów szacunek dla swego stanowiska a poszanowanie i sympatję dla siebie — może być pewnym, że żaden złośliwy figiel ani afront z ich strony go nie spotka.

Groźba kary lub kara winna być stosowana rzadko, tam jedynie, gdzie wskutek zdeprawowania pewnych jednostek, co niestety ma u nas miejsce, drogi perswazji okażą się zawodne.

W każdym razie przy naszym ustroju demokratycznym, ideałem wychowawczym dla nas, jako pedagogów, powinno być stałe dążenie do stworzenia stanu, przy którym przymus policyjny uczęszczania uczniów do szkoły stałby się zbędnym, a czynnikiem, skłaniającym młodzież do regularnego uczęszczania i właściwego zachowania się w szkole, byłaby nie obawa przed karą, lecz jedynie zrozumienie korzyści w szkole osiąganych oraz poczucie własnej godności obywatela.

Inż. K. de Mezer.

Oświata i szkolnictwo w Rzeczypospolitej Polskiej.

Wychodząc ze słusznego założenia, że sprawy oświaty i szkolnictwa nie powinny być obojętne i nieznane szerokim warstwom obywateli, przedstawić dla nich teren „hic habitant leons“ Ministerstwo W. R. i O. P. wydało obecnie p. t. „Oświata i Szkolnictwo w Rzeczypospolitej Polskiej“ broszurkę, która ma na celu poinformowanie ogółu o tych niezmiernie żywotnych kwestjach. Książeczka ta zredagowana z wielką starannością przynosi na 139 str. małego formatu obfity materjał, przedstawiony zwięźle, przejrzyście i przystępnie.

Po zarysie rozwoju szkolnictwa w Polsce od średniowiecza do 1918 i historji organizacji w ciągu ostatniego dziesięciolecia nastę-

puje cały szereg rozdziałów tyczących poszczególnych stopni szkół i zagadnień oświatowych.

Cytujemy tu kilka ogólnych danych statystycznych. Ochronek posiadamy 1430, korzysta z nich 83,912 dzieci w wieku od 4—7 lat, zakłady te utrzymywane przez samorządy przeważnie lub osoby prywatne, państwowych istnieje tylko kilka, mających służyć jako typ innym. Sił pedagogicznych dostarcza 7 seminarjów ochroniarskich państwowych i tyleż prywatnych. Szczególna uwaga władz oświatowych poświęcona została szkolnictwu ogólnemu. Procent dzieci w wieku szkolnym, które korzystają z nauki wzrósł w latach 1921 — 1928 z 66,2% — 92,8%.

Jedną z najbardziej palących kwestyj w zakresie realizacji powszechnego obowiązku szkolnego jest zagadnienie budownictwa szkolnego. Dla ściągnięcia zamierzonych celów trzebaby w ciągu 20 lat wybudować powyżej 100,000 izb szkolnych, co wymaga nakładu kilku miljardów złotych.

Szkół średnich, ogólnokształcących posiada Polska stosunkowo więcej niż nine państwa, liczba ich wynosi 794 z 209 194 uczniów w tem 270 szkół państwowych, 65 samorządowych i 459 prywatnych. Szczupła natomiast wydaje się liczba tak potrzebnych państwu liczba szkół zawodowych: 128 państwowych i 300 prywatnych lub samorządowych z ogólną liczbą uczniów 59014.

Ministerstwo pamiętając o tem, że poziom szkół zależny jest w głównej mierze od dobrego przygotowania materjału nauczycielskiego, poświęca pilną uwagę kształceniu i dokształceniu nauczycieli, zwiększając z roku na rok liczbę sił kwalifikowanych. Dla rozwoju nauki polskiej, duże znaczenie ma praca Ministerstwa, które popiera twórczość naukową drogą subsydjów na studja, wydawnictwa, instytuty, organizacje, bibljoteki itd. — Podobnież opiekę rozciąga nad sztuką i kulturą artystyczną. Dalsze rozdziały poświęcone są oświacie pozaszkolnej, wychowaniu fizycznemu i szkolnictwie mniejszości narodowych. Encyklopedyczna ta broszurka winna przez swą treść i formę opracowania zainteresować każdego.

Dziesięć lat szkoły polskiej w Poznańskim Okręgu Szkolnym.

W żadnej innej dzielnicy Polski droga do zorganizowania własnego szkolnictwa w ciągu pierwszego dziesięciolecia niepodległości nie była tak daleka, jak w zaborze pruskim (może tylko jeszcze na Kresach Wschodnich). Wszędzie bowiem znajdujemy mniej lub więcej wydatne zaczątki z szkolnictwa polskiego, sięgające nieraz daleko wstecz poza chwilę wskrzeszenia państwa.

W dzielnicy pruskiej, wszelkie próby ruchu narodowo-oświatowego były tropione z całą zaciekłością i tłumione w samym zarodku. To też praca nad zmontowaniem gmachu szkolnictwa w naszej dzielnicy przedstawia szczególnie ciekawe i wdzięczne pole do badań dla historyka tego rodzaju kulturalnych zagadnień i z uznaniem powita on książkę dr. M. Jabczyńskiego p. t.: „Dziesięć lat

szkoły polskiej w Poznańskim Okręgu Szkolnym". Monografja ta, sumiennie i źródłowo opracowana. jest nietylko podstawowem w swym zakresie dziełem, lecz równocześnie pięknym hołdom. złożonym pracy ideowej energicznych jednostek, które w ciężkich warunkach poczęły tworzyć szkolnictwo polskie w Poznańskiem, od śp. Jana Suchowiaka począwszy aż po dr. Bernarda Chrzanowskiego i obecnego Kuratora dr. Joachima Namysła.

Rozdział pierwszy daje krótki rzut oka na „Szkolnictwo pruskie na Ziemi Poznańskiej". Czytelnika, który nie miał sposobności zetknąć się bliżej z tem zagadnieniem, ogarnia zdumienie na widok chaosu, jaki w tej dziedzinie panował w królestwie pruskim. Organizacyjnie gmach szkolnictwa pruskiego, na pozór wspaniale się prezentujący, przedstawia w istocie dziwaczną architekturę starej rudery, pełnej przybudówek, dobudówek, nadbudówek, splot i zlepek najróżniejszych co do czasu powstania i co do objętej przestrzeni edyktów i dekretów królewskich, ustaw, rozporządzeń ministerjalnych, zarządzeń i okólników prowincjonalnych ba nawet przepisów opartych na prawie zwyczajowem.

Poświęciwszy stron kilka poczynaniom Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego z r. 1918, właściwy okres swej pracy dzieli autor na trzy fazy. Pierwsza z nich, to r. 1919 — faktyczne rządy komisarjatu Naczelnej Rady Ludowej; druga, rok 1920 — to praca departamentu W. R. i O. P. w Ministerstwie b. dzielnicy pruskiej. Od roku 1921, w którym departament powyższy uległ likwidacji, a Zarząd Szkolnictwa przeszedł w ręce Ministerstwa W. R. i O. P. w Warszawie — szkolnictwo Okręgu Poznańskiego, zatracając swój samoistny charakter, coraz bardziej dzieli losy szkolnictwa ogólnopolskiego. Tę ostatnią fazę traktuje autor, jak zaznacza w przedmowie — szkicowo, dodajmy szkicowo w stosunku do znacznie większego przeciągu czasu, gdyż poświęca jej nie mniej miejsca, niż każdej z dwóch poprzednich.

Dzieje szkolnictwa zawodowego Okręgu Poznańskiego opracował w osobnym rozdziale naczelnik wydziału p. S. Dybczyński.

Kończy książkę alfabetyczny spis urzędników I kategorji, zatrudnionych w latach 1919/1929 we władzach administracji szkolnej II instancji na terenie Okręgu Poznańskiego — istna lista bene meritorum — i bibljografja źródeł.

Książkę dr. Jabczyńskiego poprzedza na podniosły ton nastrojona przedmowa Kuratora dr. J. Namysła, w której czytamy przepiękne słowa, że „Książki takiej zalecać ani zachwalać nie można, bo ona sama tytułem swym i treścią mówi za wszystko głosem idącym z głębi radosnych przeżyć naszych i sięga w radosne podstawy budującego się gmachu rzeczywistości polskiej".

Nowości wydawnicze.

KSIĄŻKA O ŻYCIU I PRACY. H. GROTOWSKA i H. RADLIŃSKA. Wydawnictwo: K. S. Jakubowski, Księgarnia Nakładowa i Drukarnia, Lwów, Piekarska 11.

Podręcznik ten, dozwolony do użytku szkolnego rozporządzeniem Ministerstwa W. R. i O. P. Nr. II — 13841/29.

HODOWLA KWIATÓW W MIESZKANIU. ST. MAZURKIEWICZ. Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa, Nowy Świat 35. Z 96 rysunkami. Cena zł. 8.

Mieszkanie bez kwiatów jest jak dzień bez słońca — mówi przysłowie — jednak ileż jest mieszkań, gdzie jakoby kwiaty się „nie trzymają". Tymczasem trzeba tylko wiedzieć, jak dobrać rośliny i jak je pielęgnować.

DLACZEGO ZOSTAŁEŚ OKRADZIONY. Opracowane przez Studjum Kryminologiczne Urzędu Śledczego na m. st. Warszawę. Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa, Nowy Świat 35. Z liczn. ilustr. Cena 2.40.

„BOTANIKA NA PRZECHADZCE" Marji Arct-Golczewskiej. 208 rysunków kolorowych roślin na 20 tablicach z tekstem objaśniającym, przejrzanym i uzupełnionym przez Dra J. Kołodziejczyka. Str. 40 20 tablic (16 20). Wyd. III, r. 1929. Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa, Nowy Świat 35. Cena zł. 6.

Atlasik „Botanika na przechadzce" może służyć za przewodnik do oznaczenia roślin zarówno przyrodnikom początkującym, jak i uczniom szkół powszechnych, średnich i seminarjów nauczycielskich.

Od Redakcji i Wydawnictwa.

Niniejszym numerem rozpoczynamy czwarty rocznik naszego wydawnictwa. W myśl zeszłorocznej zapowiedzi kontynuujemy drukowanie rozpraw praktycznych z dziedziny mechaniki, organizacji przedsiębiorstwa, higjeny, rysunków zawodowych i innych. W dziale rysunków przewidujemy dołączenie do każdego numeru po 2 tablice rysunkowe i to stopniowo z nauki skreśleń rzutowych, zawodu metalowego, drzewnego, obuwniczego i krawieckiego.

Szanownych Czytelników i Prenumeratorów „Szkoły Zawodowej" prosimy o wczesne odnowienie przedpłaty na bieżący rok wydawniczy w kwocie zł. 10.—, lub na pierwsze półrocze w kwocie zł. 5.—, przesyłając pieniądze blankietem nadawczym Pocztowej Kasy Oszczędności na nasze konto Nr. 207 460.

Równocześnie komunikujemy, że nowym Abonentom możemy dostarczyć zaległe roczniki w cenie po zł. 8.— z przesyłką po zł. 9,50. Wszystkie trzy roczniki razem tylko zł. 25.— (franko). Przy przesyłce pieniędzy prosimy podać cel wpłaty oraz dokładny adres zamieszkania.

Nadto Zarządom Okręgów oraz Kół powiatowych i P. T. Członkom Stowarzyszenia przypominamy zmianę adresu sekretarjatu Zarządu Głównego, który brzmi odtąd: Poznań 5, Górna Wilda 43. Sprawozdanie z Walnego Zjazdu Stowarzyszenia odłożyliśmy z braku miejsca do następnego numeru.

Do numeru niniejszego załączamy spis rzeczy rocznika trzeciego.